

氏名 吉 田 茂

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 乙 第 136 号

学位授与の日付 昭和40年 9 月30日

学位授与の要件 博士の学論位文提出者
(学位規則第5条第2項該当)

学 位 論 文 題 目 保存血大量輸血に伴う出血傾向とセロトニンに関する研究

論 文 審 査 委 員 教授 砂田 輝武 教授 田中 早苗 教授 山崎 英正

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

保存血大量輸血に伴う出血傾向と血小板に含まれる血管収縮物質であるセロトニンとの関係を実験的に検討し次の結論を得た。

保存血大量輸血時の血液中のセロトニンの変動は全血及び血小板セロトニン量は減少し、血漿セロトニン量は軽度の増加をみとめた。組織セロトニン量は肺に増加し、肝も軽度の増加をみとめたが、小腸部には変動をみとめなかった。セロトニン代謝産物として尿中、排泄される5HIAAは保存血大量輸血後減少したが、輸血しなかった対照群も同様の傾向がみられ、術後の尿量減少と有意の関係をみとめた。合成セロトニン投与による出血時間の短縮作用について検討したが、その作用は常に、みとめられるものでなく、しかも一過性であった。合成セロトニンの試験管内の凝血学的検討では明らかな影響をみとめなかった。保存血液中でセロトニンの変動は保存回数と共に全血及び血小板セロトニン量は減少し、血漿セロトニン量及び赤血球セロトニン量は増加した。セロトニンは保存血大量輸血に伴う出血傾向の成因としては認めがたい結果を得た。

論文審査の結果の要旨

吉田茂提出の「保存血輸血に伴う出血傾向とセロトニンに関する実験的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は、次の通りである。

保存血を大量に輸血すると出血傾向を来すことは知られているがその成因については定説がない。そこで著者は血小板に含まれる血管収縮物質であるセロトニンとこの出血傾向との関係を実験的に検討した。その結果保存血大量輸血時全血および血小板セロトニン量は減少し、血漿セロトニン量は軽度増加することを認めた。組織セロトニン量は肺に増加し、肝にも軽度の増加をみるが、セロトニン生成器管である小腸には変動を認めなかった。セロトニン代謝物質として尿中に排泄される 5 H I A A (5Hdroxgindole acetic acid) は輸血後減少したが、輸血しない対照群も同様の傾向がみられ、これは術後の尿量減少に関係していると思われる。合成セロトニン投与による出血時間の短縮作用を検討したが、その作用は常にみとめられるものでなく、試験管内検査でも凝血学的に影響をみとめず、血小板数減少に対しても効果はなかった。保存血中では保存日数とともに全血及び血小板セロトニン量は減少し、血漿及び赤血球セロトニン量は増加した。結局保存血大量輸血が受血者体内のセロトニン代謝異常を来たさしめるとは考えられずセロトニンは出血傾向の一成因とは認め難い結果をえた。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。